Сингапурские технологии

Хмырова С.С.

В начале 1990-ых годов Министерство образования Сингапура начало модернизацию системы образования и сделало первые шаги в направлении подготовки сингапурской школы к жизни в условиях экономики знаний. Тогда впервые в учебные планы средних школ и колледжей был введен предмет «Компьютерные науки». В ходе занятий преподаватели учили школьников использовать компьютер и рассказывали о важности активного применения технологий для развития экономики страны.

Последующие шаги в направлении цифровизации Министерство образования Сингапура были в формате «мастерпланов». Они задавали конкретные цели и задачи по внедрению технологий в образовательный процесс, а их основными направлениями были увеличение роли руководства школ и самих преподавателей в образовательном процессе, более активное использование технологий учителями и школьниками, разработка нового для 21 века набора компетенций. Постепенно соотношение учащихся и используемых ими девайсов было доведено до 1:1. Использование новых технологий стало восприниматься также как, возможность всем получать образование независимо от местоположения: фактор, особенно важный в связи с появлением идеи «непрерывного образования».

С 2015 года в сингапурском образовании основной акцент делается на «креативное обучение»: учителя выступают дизайнерами образовательной среды, которые сами выстраивают занятия с использованием новых технологий. Это позволяет сделать учебный процесс более персонализированным, а школьники получают возможность учиться в любом месте и в любое время.

Южная Корея

Процесс внедрения новых технологий в образование Южной Кореи начался в 80-е годы, когда многие негативные общемировые тенденции (старение населения, рост молодежной безработицы и т.д.) побудили власти республики активнее модернизировать национальную систему образования. Общее повышение конкурентоспособности корейского образования и корейской науки были важными направлениями развития страны. Использование ИКТ в школах было воспринято как средство, которое позволит добиться обозначенных целей.

В 2011 году Министерство образования Республики Корея и Президентский совет по информационным процессам предложили проект «A Road to the Power of Talented Individuals! SMART Education», сокращенно – SMART Education. Программа SMART подразумевает, во-первых, модернизацию образовательного пространства в школах, которое должно стимулировать участие в дискуссиях и проектной деятельности, создавать возможности для учащихся и учителей общаться друг с другом на равных. Во-вторых, программа уделяет внимание развитию дистанционного образования, которое расширяет возможности по обучению для всех желающих, позволяет получить новые навыки и знания или же восполнить пробелы в случае пропуска занятий.

На уроках учителя используют различные мультимедийные материалы, выстраивают диалог с учащимися, на дистанционных занятиях учитель использует специально разработанные обучающие материалы, создает творческую атмосферу, оценивает знания. В ходе обучения также задействован специальный тьютор, который отслеживает успехи учащихся, помогает учителям работать с виртуальными и облачными технологиями.

В последние годы в Южной Корее активно появляются виртуальные школы и университеты, в которых процесс обучения полностью проходит с использованием онлайн средств обучения а учащиеся проходят интересующие их курсы по персональному учебному треку (например, образовательные организации Air and Correspondence High School; Ewha Womans University, Hanyang Cyber University and International Cyber University).

Во всех трех странах был совершен значительный рывок в цифровизации образования, который позволил значительно улучшить показатели стран в международных программах оценки образовательных достижений учащихся PISA и TIMSS. Сложности, связанные с сопротивлением чрезмерному использованию технологий, решались через общественный диалог и курсы повышения квалификации: критически настроенным учителям и родителям объясняли, что использование новых технологий в школе – прекрасная возможность не только сделать образовательный процесс более разнородным и интересным, но и обучить детей компьютерной грамотности и другим важным компетенциям 21 века.

Не нужно бояться новых технологий в образовании, давайте грамотно ими пользоваться, учитывая передовой опыт других стран.

**Рассмотрим несколько структур сингапурской технологий:**

1. Сигнал тишины. Учитель для того чтобы привлечь внимание учащихся поднимает руку вверх и говорит «Хай Файв». После этого ученики поднимают руку и прекращают разговор. Таким образом, в классе образуется тишина.
2. Round Robin. Ученики сидят в командах. Учитель задает проблемный вопрос и дает время подумать. После этого начиная с ученика под номером 1, в устной форме делятся своими мнениями, пока время не закончится. Эту структуру можно использовать по любому предмету. При обучении татарскому языку в русскоязычной группе, учитель задает вопрос, например «Татарстан какая республика?» и ученики по кругу делятся ответами.
3. Rally Robin. В отличии Round Robin ученики делятся ответами с партнерами по плечу в определенное время. Например, учитель задает вопрос: «Что мы должны делать, чтобы быть здоровыми?» Ученики делятся своими ответами.
4. Mix-Pair-Share. Звучит музыка, учащиеся двигаются по классу. После завершения музыки встают парами. Тот, кто остался без пары поднимает руку вверх и ищет себе пару. После этого учитель задает проблемный вопрос и дает время подумать. Учащиеся делятся ответами, употребляя структуры Rally Robin или Timed Pair Share в парах. Эта структура повторяется несколько раз.
5. Timed Pair Share. Учитель задает проблемный вопрос, и ученики записывают свои ответы на листочки. Звучит музыка, и они передвигаются по классу. После музыка завершается, и учащиеся делятся ответами по 40 минут со своими партнерами. Сначала один ученик говорит ответы, другой благодарит за знания. Потом меняются. Структура так же повторяется несколько раз.
6. Think-Write-Round Robin. Ученики сидят в командах. Учитель задает проблемный вопрос и дает время подумать. После ученики пишут ответы на листочках и делятся ответами по кругу, пока время не закончится.
7. All Write Round Robin. Учитель говорит тему или задает вопрос с несколькими вариантами ответов. Учащиеся по кругу говорят свои ответы. Когда из команды ученик под номером 1 говорит ответ, другие 3 ученика в это время записывают его ответ в тетрадях.
8. Stand-n-Share. Учитель задает вопрос, который требует несколько вариантов ответа. Учащиеся пишут ответы на листочках. После этого звучит музыка и они, передвигаясь по классу, делятся ответами. Если у кого-нибудь встречается похожий ответ, отмечают галочкой, новые ответы пишут на листочках. После благодарят друг друга.
9. Rally Coach. Ученики сидят в командах. Данная структура проводится с партнерами по плечу. Учитель дает одно задание и одну ручку на двоих. Сначала один ученик делает задания, а другой, если не знает помогает или хвалит. Потом меняются и так же продолжают работать.
10. Fan-N-Pick. Учитель раздает карточки с вопросами. Ученик под номером 1 держит карточки, ученик под номером 2 берет любую карточку, ученик номер 3 отвечает на вопрос, ученик номер 4 его хвалит. Таким образом, продолжают несколько раз, меняясь ролями.
11. Connect-Extend-Challenge – «связать-расширить-продумать» - обучающая структура, помогающая расширить знания по теме, связывая их с предыдущим опытом и продумывая возможные трудности.
12. Mix-Freeze-Group – обучающая структура, в которой участники смешиваются под музыку, замирают, когда музыка прекращается, и объединяются в группы, количество участников в которых зависит от ответа на какой-либо вопрос.

Данные технологии в Сингапуре применяются в школах, но кто сказал, что в дополнительном образовании педагоги не могут использовать их. Конечно могут!

**Bite-size learning вместо учебы от звонка до звонка**

«Bite-size Learning» - это формат online обучения, которое проводится на регулярной основе, но небольшими «порциями».

Развитие технологий и сокращение жизненного цикла профессий привели к устареванию классической модели образования «школа-университет». Ей на смену пришла концепция bite-size learning — фокусное и динамичное обучение в минимальные промежутки времени в комфортном для себя ритме. Истоки этого метода уходят в исследования работы человеческого мозга. Как известно, новая информация воспринимается лучше всего в течении первых 20 минут, а максимальный уровень концентрации приходится на первые 5-8. Соответственно, в диапазоне стандартного урока длинной в 60-90 минут внимание значительно снижается.

Bite-size learning можно назвать одним из наиболее удачных подходов, решающих проблему рассеянного внимания учеников. При учебе «малыми порциями» создаются модули длинной до 15 минут с использованием различных инструментов (видео, блоги, игры) и тестов.  На выходе человек получает конкретную и целевую информацию, тем самым значительно экономя собственное время. Кроме того, все модули можно изучать повторно, а объединенные вместе они могут использоваться для знакомства с обширными темами и давать более развернутое представление об изучаемом предмете лучше, чем традиционные линейные презентации. Еще один плюс – для прохождения курса можно использовать не только рабочий компьютер, но и обычный смартфон. Таким образом, во время завтрака за чашкой кофе можно пройти краткий обучающий блок.